メンテナンス

ボールバルブ　シリーズ　26a

HSB　メタルシート仕様（高温流体向け）

図 1　ボールバルブ　シリーズ 26a / 操作部　シリーズ 31a

この製品の取扱いは、この製品の組み立て、スタートアップ及び操作に関して充分な知識と経験を持つ熟練作業員によってのみ行われるようにしてください。この取扱説明書において熟練作業員とは、専門的な訓練を受けており、豊富な経験と知識により、与えられた作業内容を正しく判断し、予測される危険を認識することができる作業員のことを指します。同様に、該当する標準規格についての正しい知識も必要になります。

1. 構造、操作及び寸法

構造、操作及び寸法等、仕様の更なる詳細については、
該当するデータシートをご覧ください。

2. 取付、スタートアップ及びメンテナンス

取付、スタートアップ及びメンテナンスについてのガイドラインは
操作説明書にてご覧いただけます。

＜BA 26a-01＞　空気式操作部取付ボールバルブ
＜BA 26a-02＞　手動操作式ボールバルブ

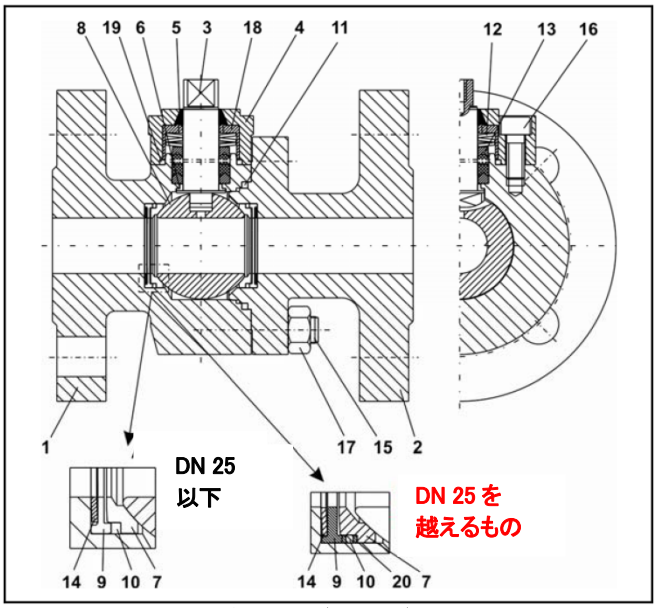

図2 ボールバルブ シリーズ 26 断面図
（パーツは次ページ表 1 を参照）

お読みになる前に

これらの取扱説明書は、ボールバルブ　シリーズ 26a の組み立て、及び修理に際してお客様の作業の補助となるように作成されています。

弊社では、お客様により良い製品をご提供するために、絶え間ない改良を行っています。このため、この取扱説明書で取り上げるバルブに関する技術的なデータは、常に変更を余儀なくされています。従って、ここでの説明文やイラストは、製品の供給範囲やスペアパーツのご案内を目的にしたものではありません。同様に、図面や写真は寸法のご案内をするものではありません。弊社製品の標準仕様にとどまらないお客様のご要望に合う特別仕様については、ここではご紹介しておりません。

この取扱説明書が第三者の手に渡ることは、Pfeiffer Chemie- Armaturenbau GmbH が承認した場合に限ります。すべてのドキュメントはドイツ国著作権法によって保護されています。

ドキュメントの転載及び複製は、例え抜粋であっても、営利目的の利用及び内容情報の公開と同様に、正式に承認を受けた場合以外は許可されません。

※文中の DN 表示は定格口径のことで、例えば DN25 とはドイツ工業規格（DIN）で公称 25mm の口径のことを言います。

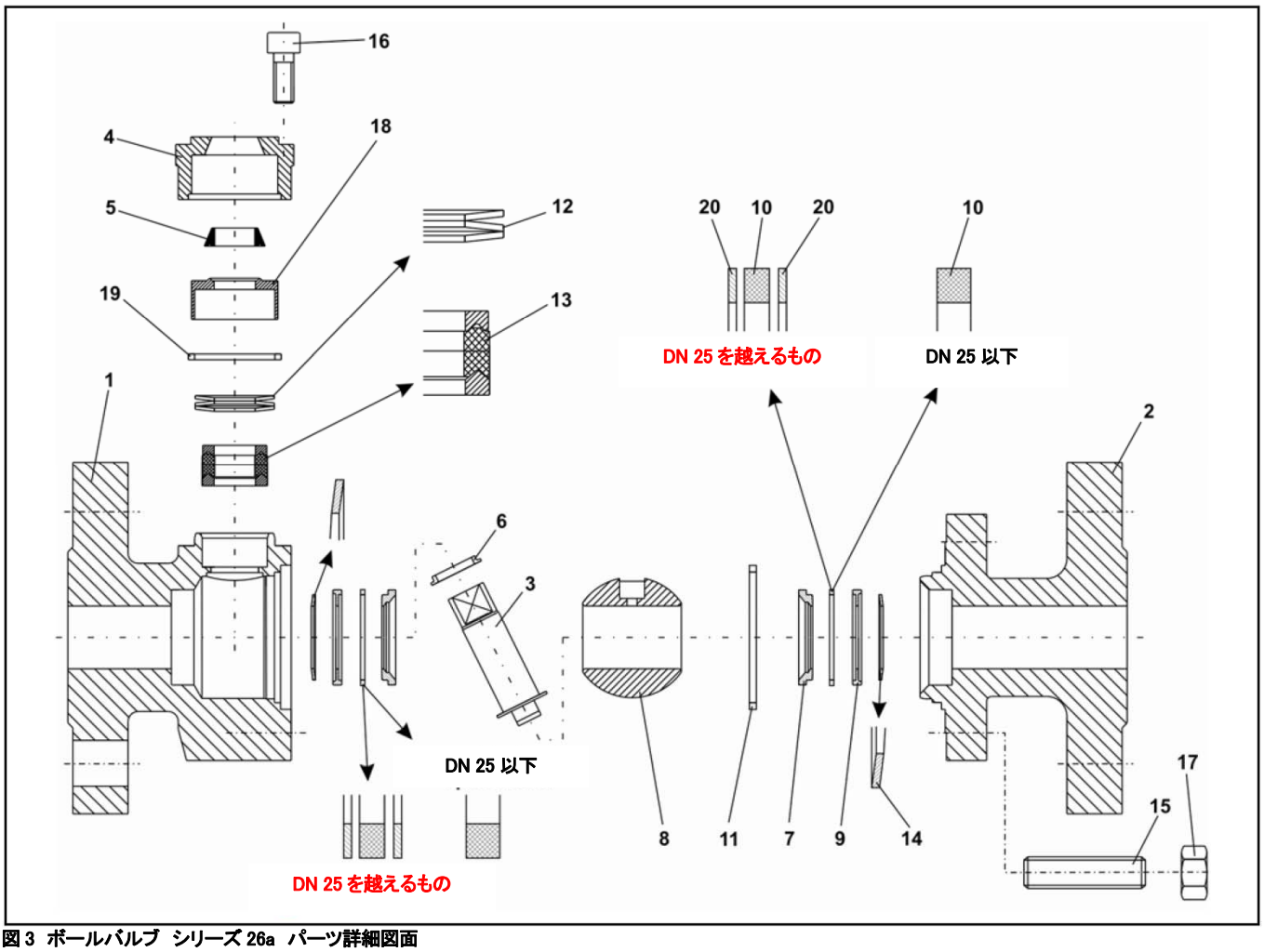

図 3 ボールバルブ シリーズ 26a パーツ詳細図面

	表記	材質
1	メインボディー	1.4571
2	サイドボディー	1.4571
3	弁軸	1.4542
4	グランド部フランジ	1.4571
5	リング	カーボングラファイト
6	ベアリングブッシング	1.4571 / 窒化チタンコーティング
7	シートリング	1.4571 / HSB3
8	ボール部	1.4408 / HSB3
9	スラストリング	1.4571
10	シートリングシール	カーボングラファイト
11	ボディーガスケット	カーボングラファイト
12	スプリングワッシャ	インコネル 718
13	パッキン	純正グラファイト
14	スプリングワッシャ	インコネル 718
15	スタッドボルト	A2-70
16	ネジ	A2-70
17	ナット	A2-70
18	ブッシング	1.4571
19	リング	カーボングラファイト
20	スラストリング	1.4571

表 1 パーツ 及び 材質 リスト

3. ボールバルブの組み立て

3.1 組み立てに際しての準備

当該ボールバルブを組み立てる際には、すべてのパーツが揃っているようにしてください。各パーツは丁寧に清掃されていること、ゴム製品のような柔らかいシートの上に並べて用意されているようにしてください。プラスチック製パーツは柔らかく非常に傷つきやすいので注意が必要です。特にシール面に傷がつかないように注意してください。

<警告> バルブ本体部のボルトの焼きつきを防ぐため、高性高性能のグリースが製品の製造段階で適所に塗布されています。

<警告> これらのバルブを酸素を扱うアプリケーションには使用しないでください。

<注> 詳細図面(図 3)で示されたこれら各パーツの取り付け方やその位置は、組み立ての際に十分注意してください。

<注> グラファイト製シールは非常に傷つきやすい材質ですので、取り扱いには細心の注意を払ってください。取り扱いに不備があった場合、シール性能は保障されません。

シーリングシステムにはグリースを使用しないでください。油を差すことで操作性能を悪化させてしまいます。シートリングとボール部は対になっており、必ず一組のパーツとして取り付けてください。元々他のボール部とセットで使用されていたシートリングは取り付けないでください。また、DN 15 で使用されるシートリングはスプリング荷重式であり、ボール部の両側を一枚のシートリングシールだけでシールしています。

3.2 組み立て

1. 組み立てはまず、メインボディ(1)から始まります。
スプリングワッシャ(14)をメインボディ(1)内部に取り付けます。
スプリングワッシャの取付位置は図 3 で確認してください。

2. スラストリング(9)をスプリングワッシャの上へ置きます。"T"マークのついたへこみがスプリングワッシャに納まります。シートリングのへこみ部へ、シートリングシール(10)を慎重に押し込んでください。

<注>
DN 25 を越えるものについては、シートリングシール(10)の両面にスラストリング(20)が配置されています。

3. シートリングシール(10)を取り付けたシートリング(7)を、慎重にメインボディへと挿入してください。この時、シートリングシール(10)(及び DN 25 を越えるものについては両スラストリング(20))をスラストリング(9)へと納めてください。

4. 一連の作業を同様にサイドボディ(2)にも行ってください。

5. 弁軸(3)上にベアリングブッシング(6)を引き上げます。ベアリングブッシングの縁が弁軸(3)の縁に納まるようにしてください。
ベアリングブッシング(6)と一緒に弁軸(3)をメインボディ(1)内へと内側から挿入してください。

6. 弁軸(3)の平たい先端をメインボディ(1)内のグランド部の穴の中に上向きで差し込みます。
ボール部(8)を、軽く上下に動かしながら慎重にメインボディ(1)へと設置してください。
弁軸(3)の下側の先が、ボール部上側にあるソケット部に適切に嵌めこまれます。

7. グラファイト製ボディガスケット(11)をメインボディ内へ嵌めこみます。
メインボディと同様に組み上げられたサイドボディ(2)を、慎重に回転させながらメインボディ(1)へと接続します。

8. 両ボディ(1, 2)にズレがないかどうかよく確認してください。接続用ボルトの穴が合うように、サイドボディ(2)側を回転させてください。

9. 軽くグリスを塗布した各ボルト(15)とナット(17)を交互に締めつけて、両ボディを接続し固定してください。

10. グラファイト製パッキン(13)を軽く回しながら弁軸(3)の上から押し込んで、メインボディ(1)内のパッキングシートに設置してください。
図 3 が示すように V リングパッキンを合わせてください。

11. 図では示されていませんが、上部のメタルリングの平滑面をパッキンの上部へ向けて設置してください。

12. スプリングワッシャ(12)のセットを、パッキンの上へ設置してください。図 3 が示すようにスプリングワッシャを合わせてください。

13. グラファイト製リング(5, 9)は取付けずに、ブッシング(18)とグランド部フランジ(4)を取り付けてください。フランジ部ネジ(16)を締め付けてください。こうすることで、グラファイト製パッキン(13)をプレスします。

14. ブッシング(18)と一緒にグランド部フランジ(4)を取り外します。上部メタルリングの平滑面を上に向けます。

15. 弁軸(3)を柔らかい布等で清掃し、グラファイト製リング(5)を載せる面に耐高温グリースを塗布することをお奨めします。このことにより、弁軸の滑り性能が向上します。

16. グランド部フランジ(4)内にグラファイト製リング(5)を押し込み、ブッシング(18)を用いてその場所に固定してください。グラファイト製リング(19)をメインボディ(1)の縁に合わせ、すでに組み合わされているグランド部フランジ(4)をネジ(16)を用いて前述のようにメインボディ(1)に固く取り付けます。

17. 作業中、及び作業後には、すべての可動部パーツが正常に動作するかを確認してください。

18. 組み上がったボールバルブが、理想的な駆動トルク及び締め切り性能を発揮しているかを確認するために、以下の圧力をバルブの両サイドから与えるテストを行ってください。

グラファイト製シールリングシールへのテスト圧力

定格口径	指定圧力
DN 15～DN 50	40 bar / 両面 / 水
DN 65～DN 80	25 bar / 両面 / 水
DN 100	16 bar / 両面 / 水

表 2 指定圧力

以上で組み立ては完了です。

4. トラブルシューティング

バルブが正常に動作しなくなった場合は、**操作説明書**の 7 章を参照ください。

＜BA 26a-01＞ 自動調節ボールバルブ
＜BA 26a-02＞ 手動操作ボールバルブ

5. ボールバルブの修理

5.1 グランドパッキンの交換

グランド部からの漏れが見つかった場合、グランドパッキン(13)のグラファイト製リングが破損していると思われます。グランドパッキンを確認することをお奨めします。
グランドパッキンを交換する際には、バルブを 3 章にある組み立て手順と逆の手順で解体してください。その他のプラスチック製のパーツとともにグラファイトリングをチェックしてください。もし破損の疑いがあれば、交換してください。

5.2 シール部及びボール部の交換

もしボールバルブが締め切らない状態であれば、シートリングまたはシートリングシール、ボール部の一部が破損していると思われます。それらのパーツの状態をチェックすることをお奨めします。
シートリング及びボール部を交換するためには、3 章にある組み立てと逆の手順でバルブを解体してください。シートリング、ボール部及びすべてのシール部品の破損をチェックしてください。もし破損の疑いがあれば、交換してください。

5.3 その他の修理について

さらに大きな破損の場合には、弊社にて調査させていただきますので、ご連絡ください。

6. お問い合わせに際して

以下の情報をお知らせください

1. 製造番号
2. タイプ、 固有製造番号、口径、ボールバルブの構造
3. 流体の圧力、温度
4. 流量
5. お持ちの場合、お手元に配管取付図をご用意ください

日本国内における Pfeiffer 製品についてのお問い合わせは、ザムソン株式会社までご連絡ください。

ザムソン株式会社
〒215-0021 神奈川県川崎市麻生区上麻生 6-38-28
TEL044-988-3931　FAX044-988-3861
ホームページ ： http://samsonkk.co.jp
ザムソングループ（英語）： http://www.samsongroup.eu
メールアドレス： sales@samsonkk.co.jp

仕様は予告なく変更になる場合があります